

# BAB V

## KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Pra Rancangan Pabrik formaldehyde menggunakan bahan baku methanol dan Udara dengan kapasitas 70000 Ton / tahun layak untuk dipertimbangkan. Pabrik Formaldehid dari metanol dan udara dengan kapasitas 70.000 ton/tahun, dapat digolongkan sebagai pabrik beresiko rendah karena :

1. Berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka pabrik Formaldehid dari methanol dan udara ini tergolong pabrik beresiko rendah.

2. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

1) Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan Sebelum pajak diperoleh Rp. 60,336,807,357/tahun, dan keuntungan setelah pajak (52%) sebesar Rp.28,961,667,531/tahun

2) *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 34.4%, dan ROI setelah pajak sebesar 16.52%. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah minimum adalah 11% (Aries & Newton, 1955).

### 3) *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 2.25 tahun dan POT setelah pajak selama 3.77 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah maksimum adalah 5 tahun (Aries & Newton, 1955).

## 5.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep - konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses/alat penunjang dan bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh.
2. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
3. Produk Formaldehid dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat

